

Міністерство освіти Азербайджанської Республіки
Міністерство освіти і науки України

Азербайджанський архітектурно-будівельний університет
Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка»

BUILDING INNOVATIONS – 2020

Збірник наукових праць
за матеріалами

III Міжнародної
азербайджансько-української
науково-практичної конференції

1 – 2 червня 2020 року

Баку – Полтава 2020

Обідний О.Б., ст. викл.,

ORCID ID: 0000-0002-1158-6911, e-mail: obidniy.alex@gmail.com

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ ПРИ ФОРМУВАННІ ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ МЕРЕЖІ ЗАКЛАДІВ ГРОМАДСЬКОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

***Анотація.** Дослідження присвячене питанням вдосконалення мережі закладів громадського обслуговування сільського адміністративного району при використанні мобільних конструкцій. Приведена загальна характеристика мобільних конструкцій. Визначені особливості організації та впровадження мобільних конструкцій та трансформованих систем на розвиток закладів громадського обслуговування.*

***Ключові слова:** мобільні конструкції, трансформовані систем, заклади громадського обслуговування.*

Obidnyi O.B., Assistant Professor,

ORCID ID: 0000-0002-1158-6911, e-mail: obidniy.alex@gmail.com

National university «Yuri Kondratyuk Poltava polytechnic»

USE OF MOBILE STRUCTURES IN THE FORMATION OF SPATIAL DEVELOPMENT OF THE NETWORK OF PUBLIC SERVICE INSTITUTIONS

***Abstract.** The research is devoted to the issues of improving the network of public service establishments of the rural administrative district when using mobile constructions. The general characteristic of mobile designs is resulted. Peculiarities of organization and implementation of mobile constructions and transformed systems for the development of public service establishments are determined.*

***Keywords:** mobile constructions, transformed systems, public service establishments.*

Проблема формування просторового розвитку мережі закладів громадського обслуговування багато досліджувалась. Загальні підходи до формування та розвитку мереж було сформульовано Г.І. Лавриком. та С.К. Саркісовим.

Завданням дослідження є визначення впливу мобільних модулів на особливості формування мережі закладів громадського обслуговування, і як наслідок сприяння розвитку територіальних громад. Досліджується можливість використання мобільних конструкцій у функціонуванні та проектуванні мереж громадських комплексів, шляхом вдосконалення архітектурно-планувальних рішень будівель з використанням сучасних полегшених конструкцій.

Нажаль у наш час в Україні культурні музейні заклади не користуються великим попитом, люди не так часто ходять до історичних музеїв, а тим паче сільське населення. Вони не мають змоги відвідувати великі музеї, тому все що вони знають це з книжок та історії в школі. Та звичайно цієї інформації не достатньо для повного осмислення минулого та перспектив майбутнього.

Тому пропонується створити саме мобільний громадський комплекс. Основною його перевагою є мобільність та велика ступінь трансформації, що дасть можливість залучити більше людей до відвідування культурно-просвітницьких закладів. Крім цього завдяки застосуванню полегшених та сучасних конструкцій художньо-образне вирішення комплексу буде відповідати тематиці закладу, який облаштований

найновітнішими інтерактивними приборами та технологіями для підвищення зацікавленості відвідувачів та для комфортного перебування людей.

Трансформативність в архітектурі - це широке поняття, яке передбачає можливість розвитку у часі та просторі (зміна якісних та кількісних характеристик через рухливі елементи з можливістю оборотності). На основі досліджень А.А.Гайдучені, де на основі аналізу та узагальнення практики проектування та будівництва даються рекомендації щодо використання принципів, методів та засобів перетворення об'єктів, що розглядаються на рівні будівель та споруд. У цій роботі розглядаються елементи її складових - структур та способи його трансформації [1].

Аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду проектування, будівництва, патентів та наукових розробок дозволяє класифікувати мобільні структури у русі основних та яскраво виражених ознак. Розглядаючи динамічні структури будівель існує три основні класи: - структури обладнані власною ходовою самохідною частиною подібною до транспортних засобів; - зі змінною ходовою буксированою частиною; - без ходової буксированої частини, контейнери, що рухаються у спеціально обладнаних мобільних транспортних засобах.

До першого класу належать узагальнені конструкції караванів, трейлерів. Незважаючи на очевидні переваги, велику маневреність, швидкість руху, вони мають недоліки: не завжди повне використання мобільних можливостей, низький комфорт і висока вартість. При тривалій експлуатації без руху ходова частина ходової є непотрібною, значно збільшує вартість і ускладнює експлуатацію, а отже, сповільнює поширення конструкцій такого типу. Багато з цих недоліків не мають конструкції без ходової буксированої частини на основі стандартних шасі з жорсткими перетягнутими пристроями. Зроблено кілька типів перетягнутих, напівтягнутих елементів різних областей та рівнів комфорту. Серед пересувних споруд значне місце займають споруди, виготовлені без посадкового механізму, в яких їх установка не передбачена. Асортимент його широкий, від найпростішого намету до контейнерного блоку або збірної покрівлі. Вони поділяються на два основні класи: згруповані та в контейнерах. Найпоширенішими є контейнери, виготовлені у вигляді блокових контейнерів, що дозволяє їх уніфікувати, краще захистити під час транспортування та зберігання, легко перевозити на великі відстані різними видами транспорту, в тому числі міжнародними, оскільки модульна мережа таких систем прив'язані до міжнародних розмірів контейнерів [2, с. 28].

Окреме місце займають пневматичні конструкції і системи. При незначних розмірах і вазі, вони практично миттєво перебивають значні обсяги, створюючи споруди, які мало чим поступаються звичайним будівлям. Недоліком є їх залежність від джерела струму й стислого повітря. Так в процесі експлуатації ці конструкції вимагають постійного контролю їхнього стану, та дуже чутливі до пошкоджень. Жорсткі габаритні обмеження до перевезення таких конструкцій прагнуть забезпечити максимальну площу приміщень і зменшити транспортний об'єм. Прагнення підвищити рентабельність конструкції привели до вирішення мобільних будівель із збірно-розбірних конструкцій, здатні змінювати свій об'єм і площу за рахунок того, що вони розкладаються, а також розсувних структур та допоміжних механізмів, із застосуванням добірних елементів або без них.

Характерною відмінністю трансформованої архітектури є можливість регулярного або періодичної зміни і перетворення простору, з метою приведення його у потрібний стан. Практика проектування і експлуатації свідчить, що найбільш широким спектром можливостей мають конструкції з різними видами трансформації як окремих елементів так і всієї системи. Конструктивні особливості визначають властивості і можливості трансформованих систем.

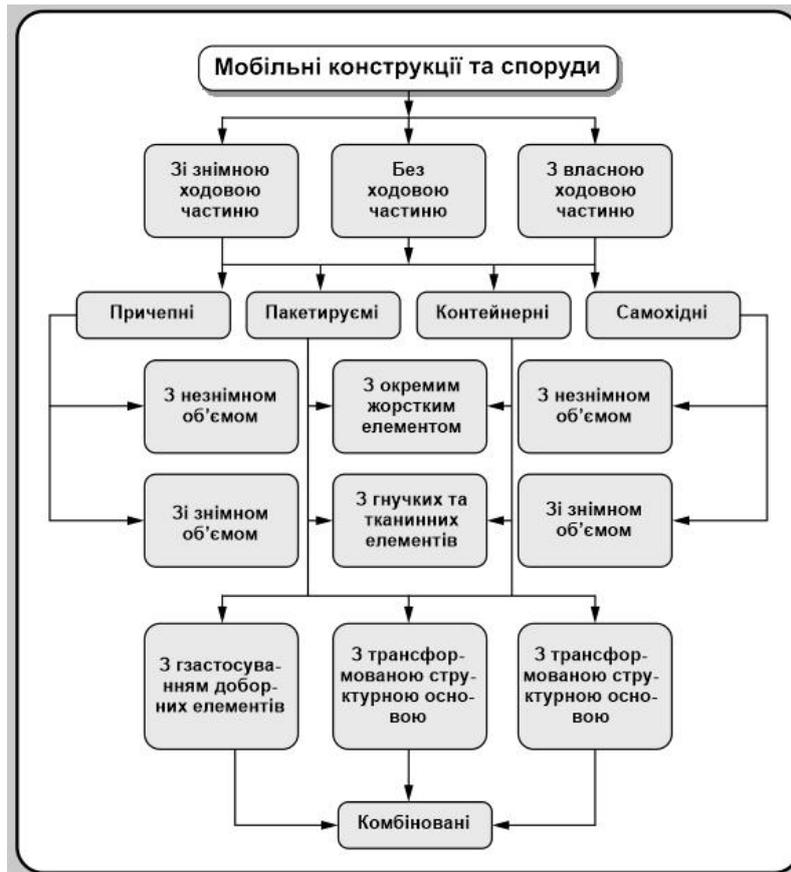


Рисунок 1 – Класифікація пересувних конструкцій та будівель

Серед вітчизняних проектів хотілось би відмітити наступні: компанія MODULE HOUSE яка створює інноваційні для українського ринку мобільні будинки, проект Trivial Barack, Trivial Cottage. Серед закордонних проектів були наведені такі: проект KREOD, шатер Crystal.

Висновки. Мобільні конструкції є дуже добрим засобом гнучкого реагування на мінливі умови демографічних коливань, змінення економічної та містобудівної ситуації у системі розселення сільського адміністративного району.

Мобільність громадських закладів досягається завдяки комплексному використанню різних трансформованих конструкцій. Таке використання залежить від типологічного ряду громадського закладу, наявності велико пролітних приміщень, необхідних взаємозв'язків між приміщеннями, ємності громадського комплексу. Досягнення гнучкості системи громадського обслуговування можливо при умові докладного попереднього проектування, перед проектних досліджень та розрахунків, використанням відповідних конструктивних рішень то дотриманням нормативних вимог.

Література

1. *Гайдученя А.А. Динамическая архитектура: Основные направления развития, принципы, методы. Киев: Будівельник, 1983.— 96 с.*
2. *Отчет о научно-исследовательской работе разработать новые типы мобильных сооружений трансформирующейся структуры социального, культурно-бытового назначения (заключение)/ [Видимов В.М., Конюк А.Е., Обидный А.В. и др.] – Полтава: Полтавский инженерно-строительный институт, 1993. – 56 с.*